

## Kolokvijum 2 - Igra prestola

1. **Lak zadatak:** Korišćenjem linearne regresije izvršiti predikciju popularnosti lika iz serije "Igra prestola" na osnovu broja ljudi koji sa kojima je lik povezan, a koji su ubijeni u toku trajanja serije. Popularnost lika je određena atributom popularity, a broj ubijenih likova sa kojima je lik bio povezan je opisan atributom numDeadRelations. Predvideti popularnost likova koji imaju 5, 10 i 15 ubijenih likova sa kojima su povezani i vrednosti ispisati na konzoli.
2. **Srednji zadatak:** Izvršiti klasterizaciju svih likova koji se pojavljuju u bar tri knjige koje serijal "Igra prestola" prati (logički atributi book1, book2, book3, book4 i book5) na 3 klastera. Nakon toga na konzoli ispisati koliko procentualno u svakom klasteru ima likova koji su se pojavili u svim knjigama.
3. **Težak zadatak:** Implementirati veštačku neuronsku mrežu koja će na osnovu osobina lika iz serije "Igra prestola" izvršiti predikciju da li je lik još uvek živ ili ne (atribut isAlive). Predikcija se vrši na osnovu pola lika (atribut male), popularnosti (atribut popularity), u koliko se knjiga koje serijal prati pojavljuje (koristiti attribute book1, book2, book3, book4, book5), da li ima plemićko poreklo (atribut isNoble), koliko je likova u njegovoj okolini ubijeno (atribut numDeadRelations) i na osnovu informacije kojoj porodici pripada (atribut house). Normalizovati sve vrednosti atributa koje to nisu. Izabrati 20% likova nad kojima ćete vršiti predikciju, a nad ostalih 80% obučavati veštačku neuronsku mrežu. Na konzolu ispisati procenat tačnosti predikcije za testne podatke.